

Neutrosophic Computing and Machine Learning , Vol. 12, 2020




# IADOV neutrosófico para validar la concepción pedagógica del proceso de formación del léxico pedagógico de los estudiantes de la carrera Español-Literatura

**Liliana Alvarez Alonso[1], Karina Machín Hernández[2], Yelena Abreu Alvarado[3]**

[1]Profesora auxiliar, Doctora en Ciencias Pedagógicas, Universidad de Pinar del Río, Hermanos Saiz Montes de Oca, Cuba, CP: 20100. Email: liliana.alvareza@upr.edu

[2]Profesora auxiliar, Doctora en Ciencias Pedagógicas, Universidad de Pinar del Río, Hermanos Saiz Montes de Oca, Cuba, CP: 20100. Email: karina.machin@upr.edu

[3]Profesora auxiliar, Doctora en Ciencias Pedagógicas, Universidad de Pinar del Río, Hermanos Saiz Montes de Oca, Cuba, CP: 20100. Email: yelena.abreu@upr.edu

**Resumen**. La investigación se orienta al perfeccionamiento del proceso de formación del léxico pedagógico de los estudiantes de la carrera Español -Literatura, de la Universidad de Pinar del Río. Para lograrlo se propone una concepción pedagógica de este proceso como eje articulador de la formación lingüístico- pedagógica, asumido desde una perspectiva cognitiva, comunicativa y sociocultural que deviene como una invariante del proceso de formación y dinamizador de la identidad profesional. A partir de la concepción pedagógica diseñada se estructuró una estrategia para su implementación mediante tres acciones estratégicas específicas, de las cuales resultaron como productos los siguientes: Programa de capacitación al colectivo pedagógico de la carrera Español-Literatura, para la dirección del proceso de formación del léxico pedagógico desde una perspectiva cognitiva, comunicativa y sociocultural; los Talleres Profesionales por años académicos, para el perfeccionamiento del proceso de formación del léxico pedagógico y la Compilación bibliográfica para el estudio de las particularidades del discurso pedagógico. Para evaluar la factibilidad y validez de la concepción pedagógica propuesta y de la estrategia a implementar se utilizó el método Delphi y la introducción parcial, los cuales aportaron resultados que evidencian la contribución práctica, también se utiliza la técnica de Iadov Neutrosófica para para validar el nivel de satisfacción de la concepción pedagógica del proceso de formación del léxico pedagógico de los estudiantes de la carrera Español-Literatura y obtener un mayor interpretabilidad de los resultados de dicha concepción pedagógica.

**Palabras Claves:** Formación,  proceso  léxico pedagógico, estudiantes, concepción pedagógica, Iadov Neutrosófico.

## 1. Introducción

La formación de los profesionales constituye la misión y la visión fundamental de la universidad contemporánea. Ello implica que el proceso de formación sea asumido desde lo académico, lo laboral, lo investigativo y lo extensionista trascendiendo así los límites académicos de la especialidad en particular, para lograr al término de cada una de las carreras, competencias imprescindibles para el desempeño exitoso del ejercicio de la profesión.

Una de las problemáticas que constituye centro de atención en la formación de profesionales de la educación está relacionada con el empleo eficiente de la lengua materna, en tanto su importancia es innegable como medio de cognición y comunicación. Lo antes expuesto se acentúa, dado el objeto social al que se responde, pues es uno de los problemas profesionales presentes al dirigir el proceso de enseñanza - aprendizaje (PEA) en los centros escolares.

En la especificidad de los estudiantes de la carrera Español-Literatura, al decir de Angelina Roméu Escobar [1]:

> (…) se propone lograr que los estudiantes se conviertan en comunicadores eficientes, para lo cual se hace necesario que posean conocimientos acerca del sistema de la lengua y su funcionamiento en el dis-

curso, teniendo en cuenta la diversidad de discursos que un individuo emplea en los diferentes contextos en los que interactúa (p. 6).

Lo anterior presupone que, durante la formación inicial de dichos estudiantes se preparen para comprender, analizar y construir significados en el discurso pedagógico, por lo que se hace necesario otorgar una mirada al proceso de formación del léxico pedagógico, en aras de lograr la conformación de un modelo lingüístico, aspiración cimera del Modelo del profesional de la carrera Español-Literatura.

En esta dirección, desde una perspectiva lingüística y desde una visión pedagógica, de contar con maestros que sean comunicadores eficientes, el proceso de formación del léxico pedagógico, desde la propia formación inicial, favorece la comprensión, análisis y construcción de significados en el discurso pedagógico, al emplearse de forma permanente y sistemática, unidades léxicas específicas, con el fin de lograr la apropiación consciente de los modelos discursivos y del sistema conceptual de cada área disciplinar, que posteriormente se ve reflejado en los modos de actuación, tanto en el contexto pedagógico como fuera de él.

Sin embargo, a pesar de los avances desde el punto de vista lingüístico y pedagógico, de la didáctica en sentido general y de las didácticas específicas, no se prioriza, desde la formación inicial, el proceso de formación del léxico pedagógico, para concebir y concretar con la calidad requerida, las situaciones de enseñanza-aprendizaje que demanda el contexto objeto de la profesión.

Una de las razones, a criterio de esta autora, de la falta de prioridad con respecto al proceso de formación del léxico pedagógico, está vinculada a "(…) la tendencia a nivel internacional a desconocer el carácter de ciencia de la pedagogía, y por tanto de las ciencias pedagógicas o de las ciencias de la educación" [2], y por consiguiente, de su léxico especializado, lo que influye en la comprensión y pertinencia con respecto a la necesidad de trazar pautas para un proceso formativo que contemple la formación lingüístico-pedagógica de los estudiantes de la carrera Español-Literatura, no solo desde el punto de vista lingüístico, sino desde un enfoque profesional por las aspiraciones de modelo lingüístico conferidas a este profesional.

Es válido destacar también, que el saber educativo y pedagógico se apoya en el desarrollo conceptual de otras ciencias, esto significa que son multirreferenciales, lo que le resta identidad al discurso pedagógico y por supuesto a la compresión, análisis y construcción de significados desde lo académico, lo laboral, lo investigativo y lo extensionista. De ahí que el proceso de formación del léxico pedagógico de los estudiantes de la carrera Español-Literatura, contribuya a la transmisión especializada y homogénea de los contenidos pedagógicos, lingüísticos y literarios mediante el empleo contextualizado de unidades léxicas representativas de cada una de las áreas disciplinares que conforman el currículo de la carrera.

En el contexto nacional las investigaciones con respecto al léxico "han estado focalizadas principalmente desde una base socio geolingüística con el objetivo de caracterizar desde el punto de vista dialectal la variante del español hablado en Cuba, tanto en la modalidad culta como popular", [3]. Estas investigaciones van encaminadas a lograr la heterogeneidad de los usos de la lengua y a sustentar la unidad que permite la comunicación. Dichos estudios se centran, por tanto, en el habla (siempre nueva y diferente) y se distinguen por ser regionales y meramente descriptivos.

En el contexto pedagógico se han realizado estudios y análisis de la comunicación pedagógica, con énfasis en la comunicación oral pedagógica y en el discurso pedagógico, los objetivos de estas investigaciones han girado en torno a la indagación acerca de cómo sucede la comunicación entre profesores y estudiantes, a qué hacer para que los estudiantes comprendan, analicen y construyan significados en el marco del discurso pedagógico, a cómo enriquecer su vocabulario.

Las investigaciones realizadas, han sido insuficientes ya que, no se detienen en las particularidades de cómo transcurre el proceso de formación del léxico pedagógico de los estudiantes de la carrera Español-Literatura, ni en el impacto de este en la configuración del objeto de la profesión. Se aprecia, por consiguiente, que en el entorno pedagógico los antecedentes que se presentan al respecto no son suficientes, pues a pesar de que existen investigaciones que abordan el discurso pedagógico, la comunicación pedagógica oral y otros aspectos lingüísticos en el ámbito pedagógico, estas rodean al objeto de la investigación, mas no se detienen en él para trazar pautas específicas al respecto.

Para obtener mayores evidencias empíricas se realizó un estudio exploratorio en el curso escolar 2016 – 2017, sobre el estado del proceso de formación del léxico pedagógico de los estudiantes de la carrera Español-Literatura, de la Universidad de Pinar del Río. Dicho estudio contempló el análisis de documentos, la observación a clases, la entrevista a profesores y estudiantes de la carrera y los resultados obtenidos en investigaciones realizadas por la autora, [4] y [5]. El análisis efectuado reveló que las potencialidades de contar con un colectivo pedagógico comprometido con su labor, la presencia de la disciplina Estudios Lingüísticos, durante toda la carrera Español-Literatura, se propicia desde las diferentes asignaturas de la especialidad el conocimiento de la lengua materna, el conocimiento del contexto de uso y de las características del proceso de la comunicación.

Por otra parte, se evidencia que las princípiales limitaciones están dadas en los estudiantes que ingresan a la carrera Español-Literatura, en su mayoría, no se comportan como comunicadores eficientes, el proceso de formación del léxico pedagógico ocurre de manera espontánea por parte de profesores y estudiantes, la falta de intencionalidad en relación con el proceso de formación del léxico pedagógico con enfoque profesional.

Basado en lo antes referido, se evidencia que el estudio realizado permitió identificar como situación problemática, que el proceso de formación del léxico pedagógico de los estudiantes de la carrera Español-Literatura, manifiesta insuficiencias relacionadas con la falta de intencionalidad, por ser asumido de manera espontánea por parte de profesores y estudiantes, desde una perspectiva reduccionista, por lo que dicho proceso no tributa de manera suficiente a la formación lingüístico-pedagógica de los mismos.

Se utiliza la técnica de Iadov neutrosófica [6] para validar el nivel de satisfacción de la concepción pedagógica del proceso de formación del léxico pedagógico de los estudiantes de la carrera Español-Literatura. La técnica de Iadov se utiliza, tal como plantea el método original, los criterios relacionados de respuestas a preguntas intercaladas cuya relación el sujeto desconoce, al mismo tiempo las preguntas no relacionadas o complementarias sirven de introducción y sustento de objetividad al encuestado que las utiliza para ubicarse y contrastar las respuestas.

El resultado de estas preguntas interactúa a través de lo que se denomina el "Cuadro Lógico de Iadov", en el presente trabajo se combina la satisfacción de los encuestados con la introducción de la estimación neutrosófica para buscar solución a los problemas de indeterminación que aparecen universalmente en las evaluaciones de las encuestas y de otros instrumentos, aprovechando no solo las posiciones encontradas y opuestas si no las neutras o ambiguas. Partiendo que toda idea < A > tiende a ser neutralizada, disminuida, balaceada por las ideas, en clara ruptura con las doctrinas vinarias en la explicación y comprensión de los fenómenos.

## 2 Materiales y métodos

Para fundamentar la concepción pedagógica del proceso de formación del léxico pedagógico de los estudiantes de la carrera Español-Literatura, que posibilite el diseño de una estrategia para su implementación en la Universidad de Pinar del Río, se determinaron las siguientes preguntas científicas:

1. ¿Cuáles son los antecedentes en torno al proceso de formación del léxico pedagógico de los estudiantes de la carrera Español-Literatura?
2. ¿Cuál es el estado inicial del proceso de formación del léxico pedagógico de los estudiantes de la carrera Español-Literatura, de la Universidad de Pinar del Río?
3. ¿Qué bases teóricas sustentan al proceso de formación del léxico pedagógico de los estudiantes de la carrera Español-Literatura?
4. ¿Cuáles son los fundamentos que sustentan la concepción pedagógica del proceso de formación del léxico pedagógico de los estudiantes de la carrera Español-Literatura?
5. ¿Qué estrategia diseñar para implementar en la práctica la concepción pedagógica del proceso de formación del léxico pedagógico de los estudiantes de la carrera Español-Literatura, de la Universidad de Pinar del Río?
6. ¿Qué acciones se desarrollan para valorar la factibilidad de la concepción pedagógica del proceso de formación del léxico pedagógico de los estudiantes de la carrera Español-Literatura, de la Universidad de Pinar del Río, así como la estrategia para su implementación?

En consonancia con el objetivo de la investigación se ejecutan las siguientes tareas de investigación:

1. Sistematización de los antecedentes que sustentan el proceso de formación del léxico pedagógico de los estudiantes de la carrera Español-Literatura.
2. Diagnóstico del estado inicial del proceso de formación del léxico pedagógico de los estudiantes de la carrera Español-Literatura, de la Universidad de Pinar del Río.
3. Determinación de las bases teóricas para sustentar el proceso de formación del léxico pedagógico de los estudiantes de la carrera Español-Literatura.
4. Determinación de los fundamentos para la concepción pedagógica del proceso de formación del léxico pedagógico de los estudiantes de la carrera Español-Literatura.
5. Diseño de una estrategia para implementar en la práctica la concepción pedagógica del proceso de formación del léxico pedagógico de los estudiantes de la carrera Español-Literatura, de la Universidad de Pinar del Río.
6. Valoración de la factibilidad de la concepción pedagógica del proceso de formación del léxico pedagógico de los estudiantes de la carrera Español-Literatura, de la Universidad de Pinar del Río y de la estrategia para su implementación.

Los métodos utilizados son el Histórico, útil para el estudio cronológico en relación con la evolución y desarrollo del proceso de formación del léxico pedagógico. Métodos lógicos, utilizado porque expresan de forma teórica la esencia del proceso de formación del léxico pedagógico y sus regularidades.

El método hipotético-deductivo se utilizó a partir del planteamiento de las preguntas científicas de la investigación como supuestos teóricos y de ellas se derivaron los nuevos conocimientos teóricos y prácticos del proceso de formación del léxico. El método sistémico estructural y funcional, unido al de la modelación, permitieron determinar los componentes de la concepción pedagógica, sus relaciones y dinámica, así como su definición y el diseño de la estrategia.

Como procedimientos de los métodos teóricos [7], se utilizaron el análisis y la síntesis y la inducción y la deducción, para la determinación de los antecedentes, en la interpretación de la información documental, así como para la obtención de las regularidades que caracterizan el comportamiento del proceso de formación del léxico pedagógico de los estudiantes de la carrera Español-Literatura, de la Universidad de Pinar del Río. De manera general estos procedimientos tributaron a la elaboración de la fundamentación teórica de la investigación.

Además, se utilizan los métodos empíricos análisis documental, que incluyó el Modelo del profesional de la carrera Español-Literatura; los planes de estudio y otras fuentes. Fue utilizado para obtener información auténtica y confiable para la investigación. La observación participativa del proceso de formación del léxico pedagógico, permitió diagnosticar el objeto de la investigación, determinar el problema científico, así como, constatar los resultados de la introducción inicial en la práctica de la estrategia a implementar.

Se utilizó el criterio de expertos para valorar la factibilidad y validez de la concepción pedagógica y de la estrategia diseñada, se procesó la información obtenida mediante la implementación del método Delphy. Las técnicas utilizadas para la recopilación de la información sobre el proceso de formación del léxico pedagógico fueron:

- La encuesta a estudiantes de la carrera Español-Literatura, se realizó con el propósito de obtener criterios sobre el proceso de formación del léxico pedagógico y la dirección del mismo por los profesores.
- La entrevista a profesores del colectivo pedagógico de la carrera Español-Literatura, relacionada con el proceso objeto de estudio, fue útil para constatar el problema desde la concepción de la dirección de este proceso y su instrumentación.

Para el procesamiento de la información se utilizaron técnicas de la estadística descriptiva, que permitieron interpretar, resumir y presentar la información. Para validar el nivel de satisfacción de la concepción pedagógica del proceso de formación del léxico pedagógico de los estudiantes de la carrera Español-Literatura se utilizó la técnica de Iadov Neutrosófico.

Para aplicar la técnica de Iadov Neutrosófico se desarrolló una encuesta a estudiantes de la carrera Español-Literatura, se realizó con el propósito de obtener criterios sobre el proceso de formación del léxico pedagógico y la dirección del mismo por los profesores. La muestra considerada fue de 21 sujeto, la encuesta se elaboró con 7 preguntas, tres preguntas cerradas intercaladas en cuatro preguntas abiertas; de las cuales 1 cumplía la función introductoria y tres funcionaban como reafirmación y sustento de objetividad al encuestado.

El cuestionario empleado en la encuesta fue útil para medir nivel de satisfacción de la concepción pedagógica del proceso de formación del léxico pedagógico de los estudiantes de la carrera Español-Literatura, para prever, diseñar y medir el impacto de la concepción pedagógica, se tuvo en cuenta un total de cinco preguntas, de ella tres cerradas y dos abiertas. Las tres preguntas cerradas se corresponden con el "Cuadro lógico de Iadov", el cual se presenta adaptado a la presente investigación y se muestra en la Tabla 1.

**Tabla 1.** Cuadro lógico de V.A. Iadov para medir nivel de satisfacción de la concepción pedagógica del proceso de formación del léxico pedagógico de los estudiantes de la carrera Español-Literatura. **Fuente:** Elaboración propia

| | ¿Sería oportuno prescindir del dominio del léxico pedagógico en el proceso de formación como profesor de Español-Literatura? | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | No | | | No sé | | | Si | | |
| ¿Satisface tus expectativas la aplicación de la concepción pedagógica para la formación léxico pedagógico como futuro profesor de la carrera Español-Literatura ? | ¿Si pudieras elegir libremente, una opción para medir la concepción pedagógica para la formación léxico pedagógico como futuro profesor de la carrera Español-Literatura, cual elegirías? | | | | | | | | |
| | Si | No sé | No | Si | No sé | No | Si | No sé | No |
| Muy satisfecho. | 1 | 2 | 6 | 2 | 2 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| Parcialmente satisfecho. | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 6 | 3 | 6 |
| Me es indiferente. | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Más insatisfecho que satisfecho. | 6 | 3 | 6 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 |
| Para nada satisfecho. | 6 | 6 | 6 | 6 | 4 | 4 | 6 | 4 | 5 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No sé qué decir. | 2 | 3 | 6 | 3 | 3 | 3 | 6 | 3 | 4 |

El número resultante de la interrelación de las tres preguntas indica la posición de cada encuestado en la escala de satisfacción, o sea su satisfacción individual. Esta escala de satisfacción es expresada mediante números neutrosóficos de valor único (SVN). La definición original de valor de verdad en la lógica neutrosófica es mostrado a continuación [8].

Sean N={(T,I,F): T, I, F $\subseteq$ [0,1]}n, una valuación neutrosófica es un mapeo de un grupo de fórmulas proposicionales a N, y por cada sentencia p tenemos:

V (p) = (T, I, F) (1)

Con el propósito de facilitar la aplicación práctica a problemas de la toma de decisiones y de la ingeniería, se realizó la propuesta de los conjuntos neutrosóficos de valor único [8], los que permiten el empleo de variable lingüísticas [9], lo que aumenta la interpretabilidad en los modelos de recomendación y el empleo de la indeterminación.

Sea X un universo de discurso. Un S VNS A sobre X es un objeto de la forma.

A = {⟨x, uA(x), rA(x),vA(X)⟩: x $\in$ X}d (2)

Dónde:

$uA(x)$: $X \to$ [0,1], $rA(x)$: $X \to$ [0,1] y $vA(x)$: $X \to$ [0,1], con 0 ≤ $uA(x)$+ $rA(x)$+$vA(x)$: ≤ 3 para todo $x \in X$.

El intervalo $uA(x)$, $rA(x)$ y $vA(x)$ representa la membresía a verdadero, indeterminado y falso de x en A, respectivamente. Un número SVN, para medir nivel de satisfacción de la concepción pedagógica del proceso de formación del léxico pedagógico de los estudiantes de la carrera Español-Literatura, en el presente estudio, es expresado como $A = (a, b, c)$, donde $a, b, c \in$ [0,1], y + $b$ + $c$ ≤ 3. Los números SVN, que se obtienen, son de utilidad para los sistemas de recomendación.

Para analizar los resultados, se establece una función de puntuación. Para ordenar las alternativas se utiliza una función de puntuación [10] adaptada:

S(V) = T-F-I (3)

En el caso de que la evaluación corresponda a la indeterminación (no definida) (I), se desarrolló un proceso de des-Neutrosoficación como lo propusieron Salmerona y Smarandache [11]. En este caso, I $\in$ [-1,1]. Finalmente, trabajamos con el promedio de los valores extremos I $\in$ [0,1] para obtener uno simple valor.

$$\lambda([a_1, a_2]) = \frac{a_1 + a_2}{2} \quad (4)$$

Donde vi se corresponde con la importancia de la fuente. Esta propuesta permite llenar un vacío en la literatura de las técnicas de Iadov, extendiéndola para tratar con la indeterminación y la importancia del usuario debido a la experiencia o cualquier otra razón [12]. Basado en lo antes referido, para medir la satisfacción individual de cada encuestado se utilizó la escala de satisfacción individual que se muestra en la tabla 2.

**Tabla 2**. Escala de satisfacción individual. Fuente: [6].

| Expresión | Número SVN | Puntuación |
|---|---|---|
| Clara Satisfacción | (1, 0, 0) | 1 |
| Más satisfecho que insatisfecho | (1, 0.25, 0.25) | 0.5 |
| No definido | I | 0 |
| Mas insatisfecho que satisfecho | (0.25, 0.25, 1) | -0.5 |
| Clara insatisfacción | (0,0,1) | -1 |
| Contradictoria | (1,0,1) | 0 |

## 3 Resultados

El análisis de la encuesta aplicada a los estudiantes de 1ro, 3to y 5to años de la carrera Español- Literatura, evidenció:

- El 80 % de los estudiantes, considera que el dominio del léxico pedagógico es importante en su formación como profesor.
- El 23% de los estudiantes conoce las características del discurso pedagógico.
- El 39 %, valora la importancia del léxico pedagógico para la comprensión, análisis y construcción de significados en el discurso pedagógico.
- El 82 %, reconoce la necesidad de emplear el léxico pedagógico para la comprensión, análisis y construcción de significados en el discurso pedagógico
- Los resultados de la entrevista realizada a los profesores, (Anexo 10) evidenciaron que:
- Aseguran no conocer las particularidades del proceso de formación del léxico pedagógico en su integridad, (54.0%).
- Declaran que no se reconoce la formación del léxico pedagógico como un problema profesional, (100%).
- No asumen la concepción pedagógica del proceso de formación del léxico pedagógico desde una perspectiva cognitiva, comunicativa y sociocultural, (100%).
- Diseñan actividades que favorezcan el proceso de formación del léxico pedagógico de sus estudiantes (43%).
- Reconocen como necesario un proceso de formación del léxico pedagógico como eje articulador de la formación lingüístico-pedagógica, (97,5%).
- En cuanto a las causas que atentan contra el proceso de formación del léxico pedagógico de sus estudiantes, los profesores plantearon:
- La pobreza léxica de los estudiantes, debida a un dominio inadecuado del vocabulario técnico, para expresar por escrito u oralmente las expresiones o ideas manifestadas por ellos mismos, en las diferentes situaciones de comunicación pedagógica en las que interactúan, (95,5%).
- El empleo descontextualizado del léxico pedagógico y la ausencia de reflexión sobre los usos comunicativos en el contexto pedagógico, (77, 7%).
- Planificación inadecuada del discurso pedagógico, a partir de la funcionalidad del léxico pedagógico en la comprensión, análisis y construcción de significados en el discurso pedagógico desde lo académico, lo laboral, lo investigativo y lo extensionista, (97,5%).

A través de la observación se constató el estado del proceso de formación del léxico pedagógico, se apreciaron los siguientes resultados:

⇨ Con respecto a los profesores:

- Conciben tareas a partir del empleo contextualizado del léxico pedagógico para la comprensión, análisis y construcción de significados en el discurso pedagógico desde lo académico, lo investigativo, lo laboral y lo extensionista, (50%).
- Proponen tareas, cuya solución exija el uso de unidades léxicas de contenidos semánticos inherentes a los fundamentos generales relacionados con la disciplina Formación Pedagógica General, a los particulares de las disciplinas Estudios Lingüísticos, Estudios Literarios y Lenguaje y Comunicación y los específicos de la Didáctica de la Lengua Española y la Literatura, (91%).
- Priorizan la sustentación oral, como resultado del trabajo colaborativo y como respuesta a situaciones de aprendizaje, según objetivo de cada asignatura, tema, clase y actividad en particular, para evaluar el empleo contextualizado del léxico pedagógico, (87%).
- Realizan una evaluación procesal, que va desde el diagnóstico hasta la retroalimentación, en cuanto a la formación del léxico pedagógico, (40%).
- Asumen el proceso de formación del léxico pedagógico desde una perspectiva cognitiva, comunicativa y sociocultural, (0%).
- Asumen el proceso de formación del léxico pedagógico como un proceso de profesionalización, (0%).

⇨ Con respecto a los estudiantes:

- Emplean de manera contextualizada unidades léxicas inherentes a los fundamentos generales relacionadas con la disciplina de Formación Pedagógica General, a los particulares de las disciplinas Estudios Lingüísticos, Estudios Literarios, Lenguaje y Comunicación y los específicos

de la Didáctica de la Lengua Española y la Literatura, (43%).

- Emplean estrategias discursivas para el uso adecuado del léxico pedagógico relacionado con los fundamentos generales de la disciplina Formación Pedagógica General, a los particulares de las disciplinas Estudios Lingüísticos, Estudios Literarios, Lenguaje y Comunicación y los específicos de la Didáctica de la Lengua Española y la Literatura, (30,5%).
- Construyen el discurso pedagógico, a partir de la funcionalidad de las unidades léxicas de contenidos semánticos inherentes a los fundamentos generales relacionados con la disciplina Formación Pedagógica General, a los particulares de las disciplinas Estudios Lingüísticos, Estudios Literarios, Lenguaje y Comunicación y los específicos de la Didáctica de la Lengua Española y la Literatura, (45,0%).

El análisis, interpretación e integración de estos resultados, permiten determinar las siguientes regularidades en el proceso de formación del léxico pedagógico de los estudiantes de la carrera Español-Literatura de la Universidad de Pinar del Río. La concepción existente del proceso de formación del léxico pedagógico presenta deficiencias teóricas y prácticas lo que se demuestra en las siguientes regularidades:

- El énfasis está en la formación de modelos lingüísticos y no en la profesionalización del proceso de formación del léxico pedagógico.
- No se asume desde una perspectiva cognitiva, comunicativa y sociocultural.
- No se reconoce la formación del léxico pedagógico como un problema profesional.
- No se concibe como eje articulador para la formación lingüístico-pedagógica de los estudiantes.
- Los estudiantes no reconocen de forma suficiente el dominio y empleo del léxico pedagógico para la apropiación de los contenidos.
- Los estudiantes no valoran la pertinencia del léxico pedagógico para la comprensión, análisis y construcción de significados en el discurso pedagógico.
- No se precisa un accionar suficiente, desde la gestión de los profesores, que imbrique los aspectos lingüísticos-pedagógicos, en el proceso de formación del léxico pedagógico.

Las regularidades antes señaladas respaldan las insuficiencias existentes en torno al proceso de formación del léxico pedagógico, por lo que en el capítulo 2 se fundamenta una propuesta para perfeccionar la concepción pedagógica del proceso de formación del léxico pedagógico. El resultado al aplicar la técnica de IADOV a los criterios arrojados en la encuesta para medir la satisfacción de la concepción pedagógica del proceso de formación del léxico pedagógico de los estudiantes de la carrera Español-Literatura, es el que se muestra en la tabla 3.

**Tabla 3:** Resultados de la aplicación de la técnica de IADOV para medir la satisfacción de la concepción pedagógica del proceso de formación del léxico pedagógico de los estudiantes de la carrera Español-Literatura. **Fuente**: Elaboración propia. **Fuente:** Elaboración propia.

| Expresión | Total | % |
|---|---|---|
| Clara satisfacción | 14 | 66 |
| Más satisfecho que insatisfecho | 7 | 33 |
| No definida | 0 | 0 |
| Más insatisfecho que satisfecho | 0 | 0 |
| Clara insatisfacción | 0 | 0 |
| Contradictoria | 0 | 0 |

Basado en el resultado obtenido, se realiza el cálculo de la puntuación y se determina el cálculo de Iadov, se asignó un valor en el vector de pesos igual $\mathbf{w_1=w_2=\ldots=w_i = 0.048}$. El resultado final que arroja el método es ISG =0.85, resultado que muestra que existe alta satisfacción de la concepción pedagógica del proceso de formación del léxico pedagógico de los estudiantes de la carrera Español-Literatura. Los epsecialista plantean la facilidad de uso de IADOV neutrosofico como un elemento importante[13, 14, 15] bajo en enfoque de la neutrosofia [16, 17,18]

## Conclusiones

El análisis de los antecedentes del proceso de formación del léxico pedagógico reveló que no se concibe el proceso de formación del léxico pedagógico como un proceso de profesionalización desde una perspectiva cognitiva, comunicativa y sociocultural.

Los resultados de los métodos e instrumentos que se aplicaron en el diagnóstico permitieron determinar, que el proceso de formación del léxico pedagógico presenta limitaciones para su concreción en la formación de los estudiantes de la carrera Español-Literatura de la Universidad de Pinar del Río.

La medición de la satisfacción de la concepción pedagógica del proceso de formación del léxico pedagógico de los estudiantes de la carrera Español-Literatura, se realizó a través de la técnica de Iadov neutrosófico, técnica que expresó cuantitativamente un alto índice de la concepción pedagógica del proceso de formación del léxico pedagógico.

## Referencias

[1] J, Escobar-Pérez. Validez de contenido y juicio de expertos: una aproximación a su utilización. En Avances en Medición, 6, (2008): pp. 27-36. Disponible en http://www.humanas.unal.edu.co/psicometria/files/7113/8574/5708/Articulo3Juiciodeexpertos27-36.pdf

[2] A. Blanco. Filosofía de la educación. Selección de lecturas. Ciudad de La Habana: Ed. Pueblo y Educación. (2003).

[3] S. Valdés. La hispanización de América y la americanización de la lengua española. Editorial UH. (2013).

[4] L. Alvarez, y A. Barrera. Algunas consideraciones teóricas, a favor del desarrollo de la competencia conversacional en los estudiantes de la carrera de Español-Literatura. Revista Mendive. Año 12/No.48/jul-sep/2014/RNPS 2057/ISSN 1815-7696. (2014).

[5] L. Álvarez, y A. Barrera. Diagnóstico preliminar del léxico pedagógico de los estudiantes de la carrera Español-Literatura. Publicación en: CD Memorias del Congreso Provincial Pedagogía 2015. (2015).

[6]. N. Batista, N. Valcárcel, M. Leyva-Vázquez, F. Smarandache. Validation of the pedagogical strategy for the formation of the competence entrepreneurship in high education through the use of neutrosophic logic and IADOV technique. (2018), Neutrosophic Sets and Systems, Vol. 22, 2018, University of New Mexico.

[7]. C. M. Álvarez de Zayas. Metodología de la Investigación / Carlos M. Álvarez de Zayas, Virginia Sierra. —Gsh. Documento computarizado. (1995).

[8]. H. Wang, F. Smarandache, R. Sunderraman, and Y.Q. Zhang, Interval Neutrosophic Sets and Logic: Theory and Applications in Computing: Theory and Applications in Computing. (2005): Hexis.

[9]. M.Y. Leyva - Vázquez, K.Y. Pérez - Teruel, A. Febles-Estrada, and J.G. González. Modelo para el análisis de escenarios basados en mapas cognitivos difusos: estudio de caso en software biomédico. Ingeniería y Universidad: Engineering for Development, (2013). 17(2): p. 375-390.

[10]. J. –q. Wang, Y. Yang, and L. Li. Multi-criteria decision-making method based on single-valued neutrosophic linguistic Maclaurin symmetric mean operators. Neural Computing and Applications, (2018). 30(5): p. 1529-1547.

[11]. J.L. Salmerona, and F. Smarandache. Redesigning Decision Matrix Method with an indeterminacy-based inference process. Multi space and Multi structure. Neutrosophic Trans disciplinarity (100 Collected Papers of Sciences), (2010). 4: p. 151.

[12] P. Biswas, S. Pramanik and B.C. Giri. TOPSIS method for multi-attribute group decision-making under single-valued neutrosophic environment. Neural computing and Applications, (2016). 27(3): p. 727-737.

[13] Guerrón, S. X., & Almeida Montenegro, Y. N. (2019). Use of the Iadov method to measure the implementation of a program for sexual abuse prevention in Ecuador. Neutrosophic Sets and Systems, 26(1), 18.

[14] Cejas, M. N., Martínez, M. C., Piñas Piñas, L. F., & Iglesias Quintana, J. X. (2019). Neutrosofic Iadov for the analysis of satisfaction on the regularities in the international legal field concerning the human rights of migrant workers in Ecuador. Neutrosophic Sets and Systems, 26(1), 20.

[15] Andino Herrera, A., Cuenca Díaz, M., Paronyan, H., & Murillo, V. (2019). Use of the neutrosophic IADOV technique to diagnose the real state of citizen participation and social control, exercised by young people in Ecuador. Neutrosophic Sets & Systems, 26.

[16] Smarandache, F., Ricardo, J. E., Caballero, E. G., Yelandi, M., Vázquez, L., & Hernández, N. B. (2020). Delphi method for evaluating scientific research proposals in a neutrosophic environment. Neutrosophic Sets and Systems, 204.

[17] Ricardo, J. E., Poma, M. L., Pazmiño, A. A., Navarro, A. A., Estévez, L. M., & Hernandez, N. B. (2019). Neutrosophic model to determine the degree of comprehension of higher education students in Ecuador. Neutrosophic Sets & Systems, 26.

[18] Ortega, R. G., Rodríguez, M. D. O., Vázquez, M. L., Ricardo, J. E., Figueiredo, J. A. S., & Smarandache, F. (2019). Pestel analysis based on neutrosophic cognitive maps and neutrosophic numbers for the sinos river basin management. Infinite Study.